



Kertas kitab



© BSN 2010

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Mangala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Simbol dan singkatan istilah	3
5 Persyaratan mutu	4
6 Pengambilan contoh	4
7 Cara uji	4
8 Penandaan dan pelabelan.....	5
9 Pengemasan.....	6
Bibliografi	7



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Kertas kitab* merupakan revisi dari SNI 14-1308–1998, *Kertas kitab*.

Standar ini direvisi, untuk menyesuaikan dengan produk kertas kitab yang ada dipasaran, dengan menambahkan parameter kekasaran (Metode Bendtsen) guna mendukung kualitas kertas kitab dalam proses pencetakan .

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis Perumus SNI 85–01, Teknologi Kertas dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup Panitia Teknis pada tanggal 5 Agustus 2009 di Bogor yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia dan institusi terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat pada tanggal 20 November 2009 s.d 20 Januari 2010 dan langsung disetujui menjadi Rancangan Akhir SNI (RASNI) untuk ditetapkan menjadi SNI.



Kertas kitab

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu, pengambilan contoh, cara uji, penandaan, pelabelan dan pengemasan kertas kitab, yang digunakan untuk buku tebal, misalnya alkitab (kitab suci), dan *handbook*.

2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal, sebaiknya digunakan dokumen normatif edisi terakhir.

SNI ISO 216, *Kertas tulis dan beberapa jenis barang cetakan - Ukuran siap pakai - Seri A dan B, dan indikasi arah mesin*.

SNI ISO 217, *Kertas - Ukuran belum siap pakai - Penandaan dan toleransi untuk rentang dasar dan rentang tambahan, dan indikasi arah mesin*.

SNI ISO 536, *Kertas dan karton - Cara uji gramatur*.

SNI ISO 1924-2, *Kertas dan karton - Cara uji sifat tarik - Bagian 2: Metode Elongasi tetap*.

SNI ISO 2470, *Kertas, karton dan pulp - Cara uji faktor pantul biru cahaya baur (derajat putih ISO)*.

SNI ISO 2471, *Kertas dan karton - Cara uji opasitas (beralas kertas) - Metode pemantulan baur*.

SNI ISO 6588-1, *Kertas, karton dan pulp - Cara uji pH dalam ekstrak air - Bagian 1: Ekstraksi dingin*.

SNI 0402, *Pulp, kertas dan karton - Kondisi ruang pengujian dan pengkondisian lembaran untuk pengujian*.

SNI 0435, *Pulp, kertas dan karton - Cara uji tebal lembaran*.

SNI 0440, *Kertas dan karton - Gramatur*.

SNI 0441, *Pulp, kertas dan karton - Cara analisa jenis serat*.

SNI 0584, *Kertas dan karton - Cara uji penetrasi minyak pada kertas dan karton menggunakan alat uji cetak IGT (model pendulum)*.

SNI 0587, *Kertas dan karton - Cara uji cabut lembaran kertas dan karton menggunakan alat uji cetak IGT (model pendulum)*.

SNI 0923.1, *Kertas dan karton - Cara uji kekasaran - Bagian 1: Metode Bendtsen*.

SNI 1764, *Kertas dan karton - Cara pengambilan contoh*.

ISO 2469, *Paper, board and pulps - Measurement of diffuse reflectance factor*.

3 Istilah dan definisi

3.1

kertas kitab

kertas cetak; tipis dan opasitas tinggi; dibuat dari pulp kimia dapat dicetak bolak balik, dikalender

CATATAN Nama lain corona; *bible paper*

3.2

gramatur

massa dari suatu satuan luas tertentu dari kertas atau karton yang ditetapkan melalui cara uji yang spesifik. Gramatur dinyatakan dalam gram per meter persegi

3.3

bulk

volume lembaran kertas dalam sentimeter kubik dibagi dengan massa lembaran kertas dalam gram, diukur pada kondisi standar

3.4

derajat putih ISO

faktor pantul intrinsik yang diukur menggunakan reflektometer dengan karakteristik seperti dijelaskan dalam ISO 2469, dilengkapi dengan filter atau alat lain berfungsi sama yang menghasilkan panjang gelombang efektif 457 nm dan lebar pada paruh-ketinggian 44 nm dan diatur agar kandungan UV dalam iluminan yang mengenai contoh uji sesuai dengan iluminan C CIE

3.5

kekasaran (Metode Bendtsen)

jumlah mililiter udara per satuan waktu yang dapat melalui celah-celah antara permukaan kertas atau karton dengan lingkaran pelat logam dari alat ukur khusus yang diletakkan di atasnya, diukur pada kondisi standar

3.6

daya regang

pengukuran elongasi sesaat sebelum contoh uji kertas atau karton putus ketika ditarik sesuai kondisi yang ditetapkan dalam metode uji standar ini. Nilai daya regang dinyatakan sebagai persen dari panjang uji awal

3.7

opasitas (beralas kertas)

rasio dari faktor pantul pencahayaan lembar tunggal, R_0 , terhadap faktor pantul pencahayaan intrinsik, R_∞ , dari contoh yang sama, dinyatakan dalam persen

3.8

ketahanan tarik

gaya tarik maksimum per satuan lebar yang dapat ditahan oleh kertas dan karton sesaat sebelum putus sesuai kondisi yang ditetapkan dalam metode uji standar

3.9

pH

logaritma negatif konsentrasi ion hidrogen dalam larutan ekstrak diukur pada kondisi standar

3.10

penetrasi minyak (Metode IGT)

besaran yang menyatakan sifat penyerapan kertas dan karton terhadap zat cair standar, dihitung berdasarkan kebalikan panjang hasil cetakan pada jalur uji, dinyatakan dalam satuan 1 000/mm, diukur menggunakan alat uji cetak IGT pada kondisi standar

3.11**ketahanan cabut (Metode IGT)**

besaran yang menyatakan ketahanan permukaan kertas dan karton terhadap proses cetak, dilihat dari terjadinya awal cabutan, dihitung sebagai hasil kali viskositas tinta dengan kecepatan cabut, dinyatakan dalam Poise meter per detik, diukur pada kondisi standar

3.12**kondisi standar**

kondisi ruang untuk pengujian lembaran pulp, kertas dan karton dengan suhu $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$ dan RH $(50 \pm 2)\%$

CATATAN Apabila kondisi ruang seperti diatas tidak dapat atau sulit dicapai, maka diperkenankan menggunakan kondisi ruang pengujian dengan suhu $(27 \pm 1) ^\circ\text{C}$ dan RH $(65 \pm 2)\%$.

3.13**kelembaban relatif (RH)**

perbandingan antara kandungan uap air dalam udara pada suhu dan tekanan tertentu dengan kandungan uap air jenuh pada suhu dan tekanan tersebut, dinyatakan dalam persen

4 Simbol dan singkatan istilah

- 4.1 RH adalah *Relative Humidity* (kelembaban relatif)
- 4.2 CIE adalah *Commision Internationale de l'eclairage*
- 4.3 IGT adalah *Instituut voor Grafische Techniek*
- 4.4 AM adalah Arah Mesin

5 Persyaratan mutu

Persyaratan mutu kertas kitab seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan mutu kertas kitab

No	Parameter	Satuan	Persyaratan mutu
2	Gramatur ⁽¹⁾	g/m ²	25 – 45
3	Bulk	cm ³ /g	maks. 1,3
4	Derajat putih ISO	%	min. 80
5	Opasitas	%	min. 77
6	Ketahanan cabut (IGT)	P.m/s	min. 300
7	Penetrasi minyak (IGT)	1 000/mm	maks. 20
8	Kekasaran	mL/menit	40 – 110
9	Ketahanan tarik, AM	kN/m	min. 1,3
10	Daya regang, AM	%	maks. 1,5
11	pH	-	min. 7
CATATAN Nilai gramatur sesuai dengan SNI 0440.			

6 Pengambilan contoh

6.1 Contoh kertas diambil sesuai dengan SNI 1764.

6.2 Contoh disimpan pada kondisi ruang pengujian sesuai dengan SNI 0402.

7 Cara uji

7.1 Komposisi lembaran

Dilakukan sesuai dengan SNI 0441.

7.2 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 536.

7.3 Bulk

a) Ukur tebal kertas sesuai dengan SNI 0435.

b) Bulk dihitung dengan mempergunakan rumus :

$$\text{Bulk (cm}^3/\text{g)} = \frac{\text{Tebal (mm)}}{\text{Gramatur (g/m}^2\text{)}} \times 1\,000$$

7.4 Derajat putih ISO

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2470.

7.5 Opasitas

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2471.

7.6 Ketahanan cabut (Metode IGT)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0587.

7.7 Penetrasi minyak (Metode IGT)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0584.

7.8 pH

Dilakukan sesuai SNI ISO 6588-1.

7.9 Kekasaran

Dilakukan sesuai dengan SNI 0923.1.

7.10 Ketahanan tarik

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 1924-2.

7.11 Daya regang

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 1924-2.

8 Penandaan dan pelabelan

8.1 Penandaan

- Pada setiap gulungan harus diberi tanda panah yang menyatakan arah gulungan.
- Pada setiap rim diberi tanda yang menyatakan arah mesin .

8.2 Pelabelan

8.2.1 Bentuk gulungan

Pada setiap gulungan minimal harus dibubuhi:

- pabrik pembuat atau nama dagang;
- kata-kata "Kertas kitab";
- ukuran lebar (mm atau cm) dan diameter (mm atau cm);
- diameter-dalam sumbu (mm);
- gramatur;
- berat bersih gulungan;
- jumlah sambungan;
- kode produksi.

8.2.2 Bentuk lembaran

Pada setiap rim harus dibubuhi:

- pabrik pembuat atau nama dagang;
- kata-kata "Kertas kitab";
- jumlah lembaran;
- ukuran: panjang (mm) x lebar (mm);
- gramatur;
- kode produksi.

9 Pengemasan

9.1 Kertas kitab dapat dikemas dalam bentuk gulungan (rol) atau dalam bentuk lembaran untuk setiap 500 lembar (rim), dibungkus rapi sedemikian rupa sehingga kertas tidak mengalami kerusakan.

9.2 Dalam satu gulungan tidak boleh terdapat lebih dari dua sambungan. Penyambungan dilakukan dengan menggunakan pita perekat, ditempel rapat pada kedua permukaan sambungan dan diberi tanda. Lebar pita perekat yang dipakai 20 mm sampai 50 mm.

9.3 Kedua ujung sumbu gulungan diberi alat penguat untuk mencegah rusaknya sumbu selama dalam penanganan.

9.4 Ukuran untuk bentuk gulungan dan bentuk lembaran adalah sebagai berikut:

9.4.1 Gulungan

- Diameter gulungan, mm : 900 – 1 100
- Diameter-dalam sumbu, mm : 76 – 80

- Lebar gulungan : sesuai dengan ukuran pada SNI ISO 217.

9.4.2 Lembaran

Kertas kitab dipotong sesuai dengan ukuran pada SNI ISO 216 atau sesuai dengan SNI ISO 217.

Bibliografi

Casey, T. P. , *Pulp and Paper Chemistry and Chemical Technology*. Vol. 3, 3rd Ed. John Wiley & Sons, New York, 1980

Smook, G. A., *Handbook of Pulp and Paper Terminology*, Angus Wilde Publications, Vancouver, Canada 1990.













BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id